

	UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS
Predmet	Strokovna praksa
Course title	Professional Training

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Poslovna informatika / I. stopnja	Računalništvo in informatika	3. letnik	6.
Business Informatics / 1 st Cycle	Computer and Information Science	3 rd year	6 th

Vrsta predmeta/Course type

obvezni/obligatory

Univerzitetna koda predmeta/University course code

I_RI_3_UN7

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
				360		18

Nosilec predmeta/Lecturer:

Marko Starc, pred.

Jeziki/ Predavanja/Lectures:
Languages:

slovenski/Slovenian

Vaje/Tutorial:

slovenski/Slovenian

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Prerequisites:

Pogoj za vključitev v delo je vpis v tretji letnik študija.

The prerequisite for participation is enrolment in the third year of study.

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

I. POSLOVNA KOMUNIKACIJA IN PRAVO	I. BUSINESS COMMUNICATION AND LAW
<p><i>Pomembnejše vsebine iz učnih načrtov posameznih predmetov:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> vloga in pomen poslovnega komuniciranja; kultura dialoga; komunikacija in vodenje; dejavniki komuniciranja; odnosi z javnostjo; organizacija dela kot komunikacija; interpersonalna komunikacija; 	<p><i>Important content from the syllabuses of individual courses:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> the role and importance of business communication; culture of dialogues; communication and management; communication factors; public relations; organisation of work as communication; interpersonal

<p>strategija promocijskega spleta;</p> <ul style="list-style-type: none"> • zgodovinski elementi prava skupnosti, ustavni sistem Republike Slovenije; pravni viri gospodarskega prava; gospodarske pogodbe; pravo vrednostnih papirjev; bančni posli; pravo intelektualne lastnine; • individualno delovno pravo; pogodba o zaposlitvi; kolektivno delovno pravo; varstvo pravic v individualnih kolektivnih razmerjih; • razvoj in cilji evropskih integracij; razmerje med pravom skupnosti in pravnimi redi držav članic; temeljna načela prava skupnosti; institucije in organi EU; Slovenija in EU; • pravni viri gospodarskega prava; • gospodarske pogodbe; • obveznostno pravo; • stvarno pravo; • korporacijsko pravo; • pravo vrednostnih papirjev in temeljnih bančnih poslov; • pravo intelektualne lastnine. <p>2. STROKOVNI TUJI JEZIK</p> <p><i>Pomembnejše vsebine iz učnih načrtov posameznih predmetov:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • razumevanje slušnih in pisnih besedil s področij gospodarskega in družbenega življenja; • oblike komuniciranja v poslovnem svetu; • komuniciranje s strokovnjaki z različnih področij gospodarskega in družbenega življenja; • poslovni pogovori in uporaba medijev. <p>3. MATEMATIKA</p> <p><i>Pomembnejše vsebine iz učnih načrtov posameznih predmetov:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • gospodarski račun; • zaporedja v poslovni matematiki; 	<p>communication; the strategy of promotional mix;</p> <ul style="list-style-type: none"> • historical elements of the community law, the constitutional system in the Republic of Slovenia; legal sources of commercial law; commercial contracts; securities law; banking transactions; intellectual property law; • individual labour law; employment agreement; collective labour law; protection of rights in individual collective relationships; • development and objectives of European integration; relationship between the EU law and legal systems of the Member States; basic principles of the EU law; institutions and official bodies of the EU, Slovenia and the EU; • legal sources of commercial law; • commercial contracts; • law of obligations; • property law; • corporate law; • securities law and core banking transactions; • intellectual property law. <p>2. PROFESSIONAL ENGLISH LANGUAGE</p> <p><i>Important content from the syllabuses of individual courses:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • comprehension of listening and written texts on the topics of economy and social life; • forms of communication in the business world; • communication with professionals from various fields of interests; • business conversations and the use of media. <p>3. MATHEMATICS</p>
---	--

- kombinatorika;
- verjetnostni račun;
- osnove matrične algebre.

4. INFORMATIKA

Pomembnejše vsebine iz učnih načrtov posameznih predmetov:

- informacijska organizacija, viri, tehnologija in sistemi; modeliranje podatkov; e-upravljanje z dokumentarnim gradivom, metodološki in finančni pristop k razvoju informacijskih sistemov; informacijsko pravo;
- računalniški sistem in njegovo delovanje, telekomunikacija in telekomunikacijski sistemi, komunikacijsko-informacijski proces, standardizacija el. komunikacij, računalniško omrežje, razvoj interneta in njegove storitve, programska oprema in delitev le te;
- pojmovanje in zgodovina e-poslovanja, vrste in oblike e-poslovanja, sestavine e-poslovanja;
- osnove strateškega planiranja informatike, življenjski cikel IS, pristopi in metodologije razvoja IS, standardizacija razvoja IS, modeliranje procesov in podatkov, osnovno o bazah podatkov, osnovno o podatkovnih skladiščih;
- računalniška etika, zlonamerna programska oprema in zaščita pred njo, licenčni modeli programske opreme, osnovni pojmi informacijske varnosti, načini zagotavljanja informacijske varnosti, ukrepi za blažitve tveganj;
- upravljanje s procesi, razvrščanje in algoritmi za razvrščanje, sodelovanje med procesi, medprocesna komunikacija;
- upravljanje uresničevanja strateškega plana informatike, upravljanje sprememb, posodabljanje strateškega plana informatike, zagotavljanje

Important content from the syllabuses of individual courses:

- economic accounts;
- sequences in business mathematics;
- combinatorics;
- probability theory;
- basics of matrix algebra.

4. INFORMATICS

Important content from the syllabuses of individual courses:

- information organisation, sources, technology and systems; data modelling; e-managing of documentary material, methodological and financial approach to the development of information systems; information law;
- computer system and its operation, telecommunications and telecommunication systems, communication and information process, standardization of el. communications, computer network, development of the Internet and its services, software and its division;
- conception and understanding of the history of e-business, types and forms of e-business, e-business components;
- basics of strategic IS/IT planning, the life cycle of IS development, approaches and methodologies of IS development, process and data modelling, basics of databases and data warehouses;
- computer ethics, malware and security protection, licensed software models, the basic concepts of information security, ways of ensuring information security, risk-reduction measures.
- process management, process, states, interruptions and context change, classification algorithms, cooperation among processes, inter-process communication;

skladnosti s poslovno strategijo, upravljanje portfelja projektov in aplikacij, naložbene odločitve, letno planiranje informatike;

- menedžment izvajanja IT storitev, zagotavljanje skladnosti IT storitev s poslovnimi potrebami in prioriteta, optimizacija IT stroškov, zagotavljanje interoperabilnosti storitev, zagotavljanje varnosti IT storitev, podpora uporabnikom, razvoj/nabava novih IT rešitev, vzdrževanje obstoječih IT rešitve in opreme.

5. INFORMACIJSKI IN KOMUNIKACIJSKI SISTEMI

Pomembnejše vsebine iz učnih načrtov posameznih predmetov:

- vsebina in pomen IKT sistema, komunikacijski protokoli; varnost, zanesljivost in zaščita; tipi preklapljanja; tipi prenosnih sistemov; protokoli skupinskih prenosnih medijev;
- podatkovne baze in njihovo mesto v organizacijskem sistemu; podatkovni modeli; komercialni poizvedovalni jeziki SQL, QBI, OQL; razširjeni podatkovni tipi; obnavljanje podatkovne baze po nesrečah;
- življenjski cikli razvoja informacijskih sistemov; osnove strateškega planiranja informacijskih sistemov; upravljanje delovanja in vzdrževanje informacijskih sistemov;
- tradicionalno projektno vodenje; načrtovanje, kodiranje, testiranje in uvajanje programske opreme;
- sistematični pristop k zajemanju in modeliranju poslovnih procesov v poslovnih sistemih; uporaba vzorcev poslovanja in vnaprej definiranih poslovnih gradnikov za izdelavo poslovnega procesa; računalniško podprta orodja za načrtovanje poslovnih procesov;
- ključne razlike med strukturnim in

- managing the strategic IT plan implementation: change management, updating the strategic IT plan, ensuring compliance with the business strategy, managing the portfolio of projects and applications, investment decisions, annual IT planning;
- IT service management, ensuring IT services compliance with business needs and priorities, optimizing IT costs, ensuring interoperability of IT services, ensuring the security of IT services, user support, developing/purchasing new IT solutions, maintaining existing IT solutions and equipment.

5. INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS

Important content from the syllabuses of individual courses:

- contents and importance of the ICT system; communication protocols; safety, reliability and protection; types of switching, types of transmission systems, protocols of group transmission media;
- databases and their place in the organisational system; data models; SQL, QBI, OQL commercial query languages; extended data types; recovery of a database after accidents.
- lifecycles of the information systems development; basics of the strategic planning of information systems; operation management and maintenance of information systems;
- traditional project management; software planning, coding and testing; software introduction;
- systematic approach to the collection and modelling of business processes in business systems; use of operation samples and defined business building blocks for the preparation of a

<p>objektnim pristopom k razvoju IS; konkretni primeri projektov z uporabo formalnega pristopa;</p> <ul style="list-style-type: none"> • informacijska družba in virtualna organizacija; stanje in trendi v e-poslovanju; poslovni modeli e-poslovanja; etika; pravni red; standardi in varnost v e-poslovanju; • metodologija za razvoj spletnih IS; pregled spletnih tehnologij; portal kot sredstvo za integracijo različnih spletnih aplikacij; • odločitveni proces kot sociotehnični proces; večkriterijsko odločanje; negotovost in upoštevanje tveganj; skupinsko odločanje in družbena izbira, problemi in usklajevanje; • načrtovanje sistemov za podporo upravljanju; sistemi za podporo skupinskemu odločanju in vloga interneta; kritično ocenjevanje uporabe; informacijski IT za podporo upravljanju; perspektive IT za podporo upravljanju; • psihologija človeka in računalnikov; načrtovanje uporabniških vmesnikov; modeli, izbor tehnik interakcije, principi, navodila, standardi, podobe, predstavitve in metafore, barve in zvok; • modeliranje podatkov za potrebe analiz in odkrivanja zakonitosti v podatkih, razlike med transakcijskimi in analitičnimi obdelavami, posebnosti pri modeliranju; podatkovna skladišča spletnih podatkov; orodja za končne uporabnike; • platformsko neodvisen razvoj, ključne razlike med platformami, hibridne rešitve, izbor ustreznega ogrodja. <p>6. DIGITALNA PREOBRAZBA IN E-POSLOVANJE</p> <p><i>Pomembnejše vsebine iz učnih načrtov posameznih predmetov:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • digitalizacija poslovnih procesov kot nadaljevanje procesnega pristopa 	<p>business process; computer-aided tools for planning business processes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • key differences between the structural and objective approach to the development of information system; implementation of a concrete example project using the formal approach. • information society and virtual organisation; current state and trends in e-business; models of e-business; ethics; e-business legal regulative; standards and safety in e-business; • methodologies for Internet information system development; portal as a means of integrating various web applications; • decision-making process as a socio-technical process; multi-criteria decision-making; uncertainty and consideration of risks; group decision-making and social choice; problems and coordination; • designing support systems for management; support systems for group decision-making and the role of the internet; critical assessment of the use of information technologies; information technologies for management support; perspectives of information technologies for management support; • psychology of human and computer; planning of user interfaces; models, the selection of interaction techniques, principles, instructions, standards, images, presentations and metaphors, colours, sound; • data modelling for analyses and finding new definitions; the differences between transactional and analytical processing; special parts of modelling; databases of online data; tools for end-users; • platform-independent development, key differences between platforms, hybrid, solutions, selection of appropriate framework.
--	---

<p>preнове in informatizacije poslovanja;</p> <ul style="list-style-type: none"> • digitalizacija poslovnih procesov v praksi, možnosti in primeri digitalizacije procesov nabave, logistike, proizvodnje, kakovosti, financ, kontrolinga, vzdrževanja, razvoja in kadrovanja; • poslovni cilji in varnostni cilji, odgovornost za informacijsko varnost, ključne vloge v organizaciji; • specifične varnostne politike in primeri; organizacijska varnost, varnost in nadzor nad sredstvi, osebje, fizična varnost, komunikacije in operativa, nadzor dostopa, razvoj in vzdrževanje programske opreme, poslovanje, skladnost z legalnimi in tehničnimi zahtevami; • osnovna vodila za pisanje varnostnih politik; mednarodni standardi s področja varovanja informacij; določanje procedur; specifične varnostne politike in primeri; • definicija informacijske družbe kot družbe prihodnosti, lastnosti informacijske družbe, konkretni primeri prednosti informacijske družbe; ponazoritev trendov v informacijski družbi ter vloga inteligentnih sistemov v njej, kratek zgodovinski pregled; • izzivi pri razvoju inteligentnih sistemov; • inteligentni kognitivni agenti (agentno modeliranje, agentni sistemi, lastnosti in taksonomije agentov, ontologije, prednosti in slabosti, primeri), nevronske mreže (pregled), komunikacija človek-stroj in človek-računalnik (različne modalitete komuniciranja, inteligentni vmesniki, profilizacija ...), kognitivna znanost (predstavitev študija človekovega uma, kognicije in inteligence, povezane discipline, osnovne paradigme in koncepti, primeri, kognitivne tehnologije); • informacijske rešitve v praksi, celovite programske rešitve (ERP), 	<h2 style="text-align: center;">6. DIGITAL TRANSFORMATION AND E-BUSINESS</h2> <p><i>Important content from the syllabuses of individual courses:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • digitalization of business processes as a continuation of the process approach of business renovation and informatisation; • digitalization of business processes in practice: possibilities and cases of digitalization of procurement, logistic, production, quality, finance, controlling, maintenance, development and employees; • business objectives and security objectives, the responsibility for information security, key roles in the organization; • specific security policies and examples; organizational security, security and control over resources, personnel, physical security, communication and operations, access control, software development and maintenance, business, legal and technical requirements compliance; • basic guidelines for formulating security policies; international standards in the field of information protection; defining procedures; specific security policies and examples; • definition of the information society as the society of the future, properties of the information society, concrete examples of advantages of the information society, overview of trends in the fields of the information society and the role of intelligent systems in it, a brief historical overview of the information society; • challenges in the design of intelligent systems; • intelligent cognitive agents (agent-based modeling, agent systems,
---	--

<p>upravljanje poslovnih vsebin (ECM), upravljanje življenjskega cikla izdelka (PLM), upravljanje oskrbovalne verige (SCM), upravljanje odnosov s strankami (CRM), poslovna inteligenca (BI), proizvodni informacijski sistemi (MES);</p> <ul style="list-style-type: none"> • načrtovanje, izvajanje in obvladovanje projektov prenove in informatizacije sistemov; • ključni dejavniki uspeha pri prenovi in informatizaciji sistemov; • pogoste napake pri izvajanju prenove in informatizacije sistemov; • programska orodja za analizo in načrtovanje poslovnih procesov, Suite za menedžment poslovnih, preoblikovanje z uporabo sistemov ERP, jeziki in standardi za izvajanje poslovnih procesov, referenčna arhitektura sistema, jezik BPEL; • predstavitev agentnih in multiagentnih sistemov, pregled tehnologij agentnih sistemov (inteligentni kognitivni asistenti, roboti, omrežni agenti, agenti v inženirskih situacijah ...), taksonomija agentov (pasivni, aktivni, kompleksni, ostale razdelitve), lastnosti agentov (avtonomija, inteligenca ...); • predstavitev poteka agentnega modeliranja in simuliranja ter razvoja agentnih sistemov, način odkrivanja novega znanja z agentnim modeliranjem v negospodarstvu (znanost, načrtovanje politik ...) in gospodarstvu, način reševanja problemov z agenti in razvojne rešitve, težave pri snovanju agentov; • pregled in preizkušanje sodobnih orodij in rešitev, ki so na voljo pri snovanju agentov in sorodnih področij. 	<p>properties and taxonomies of agents, ontologies, advantages and disadvantages, examples), neural networks (overview), human-machine and human-computer communication (various modes of communication, intelligent interfaces, profiling, etc.), cognitive science (study of the human mind, cognition and intelligence, related disciplines, basic paradigms and concepts, examples, cognitive technologies;</p> <ul style="list-style-type: none"> • information solutions in practise, Enterprise Resource Planning (ERP), Enterprise Content Management (ECM), Product Lifecycle Management (PLM), Supply Chain Management (SCM), Customer Relationship Management (CRM), Business Intelligence (BI), Manufacturing Execution System (MES); • planning, implementation and management of business process renovation and informatisation projects; • key success factors in business process renovation and informatisation; • frequent implementation mistakes in business process renovation and informatisation; • software tools for business process analysis and design, Business process management suites, ERP, languages and standards for business process implementation, reference architecture, BPEL language; • presentation of agent and multi-agent systems, overview of agent systems technologies (intelligent cognitive assistants, robots, network agents, agents in engineering situations, etc.), taxonomy of agents (passive, active, complex, other divisions), agent properties (autonomy, intelligence, etc.); • presentation of the design of agent-based modelling and simulation,
---	---

	<p>knowledge discovery with agent-based modelling in non-industry (science, policy-planning, etc.) and industry, solving problems with agents and different design solutions, common problems in the design of agents;</p> <ul style="list-style-type: none"> • review and testing of modern tools and solutions, available for the design of computational agents and in related fields.
--	--

Temeljna literatura in viri/Readings:

/

Cilji in kompetence:

Učna enota prispeva predvsem k razvoju naslednjih splošnih in specifičnih kompetenc:

- spoznavanje in upoštevanje vizije in strategije poslovnega okolja,
- spoznavanje in sprejemanje poslovne kulture in pravil obnašanja,
- spoštovanje in upoštevanje delovne discipline in odgovorno opravljanje zaupanih nalog,
- vključevanje in aktivno sodelovanje v timskem delu, spoznavanje organizacijske kulture in organizacijske klime,
- vključevanje v načrtovanje organizacijskih in informacijskih sprememb, ki so potrebne pri uvajanju, uporabi in zagotavljanju kakovosti na vseh področjih dela znotraj institucij,
- poznavanje, razumevanje in refleksija kompleksnosti strokovnih in družbenih vlog zaposlenih na različnih področjih upravljanja in poslovanja,
- uporaba teoretičnega znanja, pridobljenega med študijem v neposrednem poslovnem okolju,
- poglobljanje znanja,
- pridobivanje novega znanja,
- uporaba poslovnega tujega jezika v poslovni komunikaciji,
- samostojna in avtonomna uporaba,

Objectives and competences:

The learning unit mainly contributes to the development of the following general and specific competences:

- familiarisation with and consideration of the vision and strategy of the business environment;
- familiarisation with and adoption of the business culture and the rules of conduct;
- respect for and consideration of discipline at work and responsibility in performing confidential tasks;
- inclusion and active participation in teamwork, familiarisation with the organisational culture and the organisational climate;
- inclusion in planning organisational and information changes necessary for the introduction, use and assurance of quality in all the fields of work in institutions;
- knowing, understanding and reflecting on the complexity of professional and social roles of employees in various fields of business and management;
- the use of theoretical knowledge gained during the study in the direct business environment;
- broadening of knowledge;
- gaining new knowledge;

<p>nadzor in vzdrževanje programske opreme za realizacijo organizacijskih in informacijskih funkcij,</p> <ul style="list-style-type: none"> • sposobnost pridobivanja, selekcije, povezovanja in ocenjevanja novih informacij s področja ekonomije, informacijske organizacije, informacijske tehnologije in pravne informatike, • uporaba teoretično in praktično pridobljenega znanja pri pripravi diplomske naloge, • vodenje predpisane dokumentacije. 	<ul style="list-style-type: none"> • using a foreign language in business communication; • the ability to use, control and maintain software independently and autonomously to perform organisational and information functions; • the ability to collect, select, link and evaluate new information in the field of economics, information organisation, information technology and legal informatics; • the use of theoretically and practically gained knowledge in the preparation of the diploma thesis; • keeping the obligatory documentation.
---	--

Predvideni študijski rezultati:

Intended learning outcomes:

/	/
---	---

Metode poučevanja in učenja:

Learning and teaching methods:

<ul style="list-style-type: none"> • vodeno in samostojno <i>individualno delo</i> študenta, • <i>mentorski pristop</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • guided and independent <i>individual work</i> of students; • <i>mentorship approach</i>.
--	---

Načini ocenjevanja:

Delež (v %)
Weight (in %)

Assessment:

<p>Načini:</p> <p>Strokovno prakso ocenita mentor in nosilec strokovne prakse z ocenama <i>uspešno/neuspešno</i>. Študent je ocenjen z oceno uspešno v primeru, da je opravil vse z učnim načrtom po vsebini in obsegu predpisane obveznosti in sta ga tako ocenila oba ocenjevalca.</p>		<p>Types:</p> <p>Professional training is graded by the mentor and the teacher responsible with the <i>successful/unsuccessful</i> grade. Students are graded with the 'successful' grade when they have met all the necessary objectives, stipulated by the syllabus in terms of their content and scope, and when they are positively graded by both the mentor and the teacher.</p>
--	--	--